

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/IB 03/01675	Date du dépôt international (jour/mois/année) 24.04.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 24.04.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H01J37/32		
Déposant APIT CORP. S.A. et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.


2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 11 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  03.11.2003	Date d'achèvement du présent rapport  24.08.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Centmayer, F  N° de téléphone +49 89 2399-2167



PCT/B 03/01675

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/B 03/01675

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté

Oui: Revendications 1-18

Non: Revendications

Activité inventive

Oui: Revendications 12-16

Non: Revendications 1-11,17,18

Possibilité d'application industrielle

Oui: Revendications 1-18

Non: Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: WO-A-99/46964  
D2: US-A-6 140 773  
D3: WO-A-00/27170  
D4: EP-A-0 636 427  
D5: JP-A-2002001253  
D6: JP-A-2002008895

1. Comme il y a une pluralité de générateurs de plasma, on ne peut pas comprendre les caractéristiques énoncées dans la revendication 1 concernant "le générateur de plasma". La description ne semble pas supporter une interprétation selon laquelle chaque générateur de plasma comprend un système d'alimentation de gaz de traitement et un système d'alimentation en courant. En plus, il semble qu'un adaptateur LC ne peut pas être agencé pour alimenter le courant en impulsions.

2. D1 décrit un dispositif pour le traitement de récipients par plasma (voir en particulier les passages cités dans le Rapport de la Recherche). Ce dispositif comprend un système d'alimentation de gaz de traitement (31a), un système d'alimentation en courant (12) agencé pour alimenter le courant en impulsions et un système cinématique (rotation). Ce dispositif travaille à la pression atmosphérique. L'homme du métier sait que des impulsions de courant peuvent être engendrées par un transistor agissant comme interrupteur et que normalement un adaptateur LC est nécessaire.

Le dispositif selon la revendication 1 est différent du dispositif connu en ce qu'il comprend:

- un système cinématique pour le transport des récipients,
- une pluralité de générateurs, chaque générateur étant destiné à traiter un récipient à la fois, et
- un système d'alimentation qui comprend au moins un transistor, ou un adaptateur LC.

Le dispositif selon la revendication 1 est donc nouveau (Art. 33(2) PCT).

3. Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut être

considéré comme étant d'inclure des dispositifs de traitement de surface de récipients par plasma dans une chaîne industrielle ( voir page 3 lignes 1 à 8 de la description).

On connaît déjà une chaîne industrielle pour le traitement de récipients dans laquelle une unité de traitement traite un récipient à la fois (voir D4).

Des dispositifs contenant une pluralité de générateurs de plasma sont déjà connus (voir D2 et D3).

L'homme du métier confronté au problème, inclurait le dispositif de traitement de surface de récipient par plasma connu de D1 dans une chaîne industrielle sans faire preuve d'activité inventive, et dans ce but prévoirait une pluralité de générateurs de plasma destiné à traiter un récipient à la fois. La revendication 1 ne contient d'ailleurs pas de caractéristiques visant particulièrement à adapter le dispositif au traitement d'un seul récipient par un seul générateur à la fois .

Pour ces raisons la solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (Article 33(3) PCT).

2. Les revendications dépendantes 2-11 et 17, 18 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de la revendication 1 à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive, et ce pour les raisons suivantes:

On connaît aussi d'autres générateurs de plasma pour le traitement de surface travaillant aussi à la pression atmosphérique, qui sont aptes à traiter la surface d'un récipient (voir D5 ou D6). Avec un tel générateur, qui a la forme d'une colonne, l'homme du métier choisirait pour cette colonne un diamètre ou une largeur proche ou légèrement supérieure au diamètre ou à la largeur du récipient. Des dispositifs à cadence industrielle sont normalement contrôlés par une unité de contrôle. Une telle unité devrait contrôler l'amplitude des impulsions de courant, le taux de croissance du front de croissance des impulsions, la fréquence des impulsions, la durée entre les impulsions et la distribution du gaz.

Dans le dispositif connu de D2 il y a des carrousels où des unités de traitement sont arrangées l'une à côté de l'autre dans le système cinématique.

L'homme du métier arrangerait aussi les générateurs de plasma de cette façon.

Le dispositif de D2 comprend aussi une zone d'accumulation des récipients pour

le traitement groupé (en batch) des récipients et des canaux de transport à air pour le déplacement de récipients à air.

Pour l'homme du métier il est évident qu'il faut une source de courant et un système d'alimentation en gaz avec un distributeur.

Il est aussi courant d'utiliser des micro contrôleurs.

Dans des chaînes industrielles pour récipients il est normal qu'il y ait des guides pivotants pour aiguiller le chargement des récipients et qu'il y ait des rangs pour l'accumulation et des zones complémentaires.

4. Les solutions du problème proposées dans les revendications 12, 13 et 16 de la présente demande sont considérées comme impliquant une activité inventive (Article 33(3) PCT), parce que leurs caractéristiques ne sont pas suggérées par les documents cités dans le rapport de recherche. Bien que les revendications 12, 14 et 15 ne soient pas claires (Art. 6 PCT), parce qu'on ne comprend pas l'expression "type "réseau de filaments"" , il semble que ce soit aussi le cas pour ces revendications.

1/11

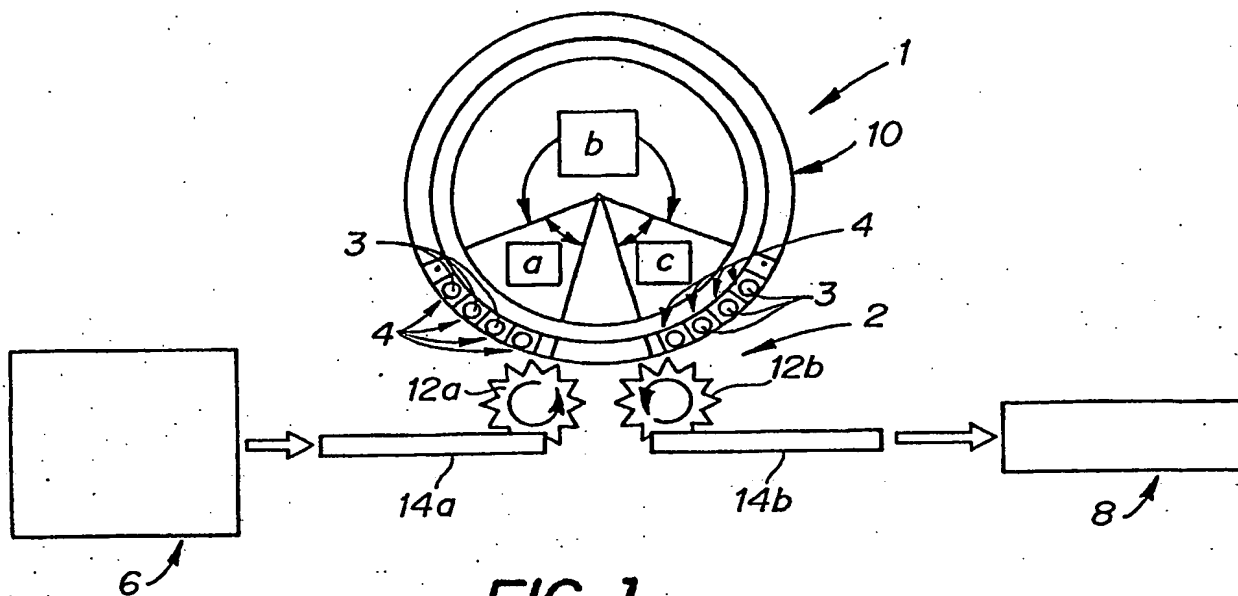


FIG. 1

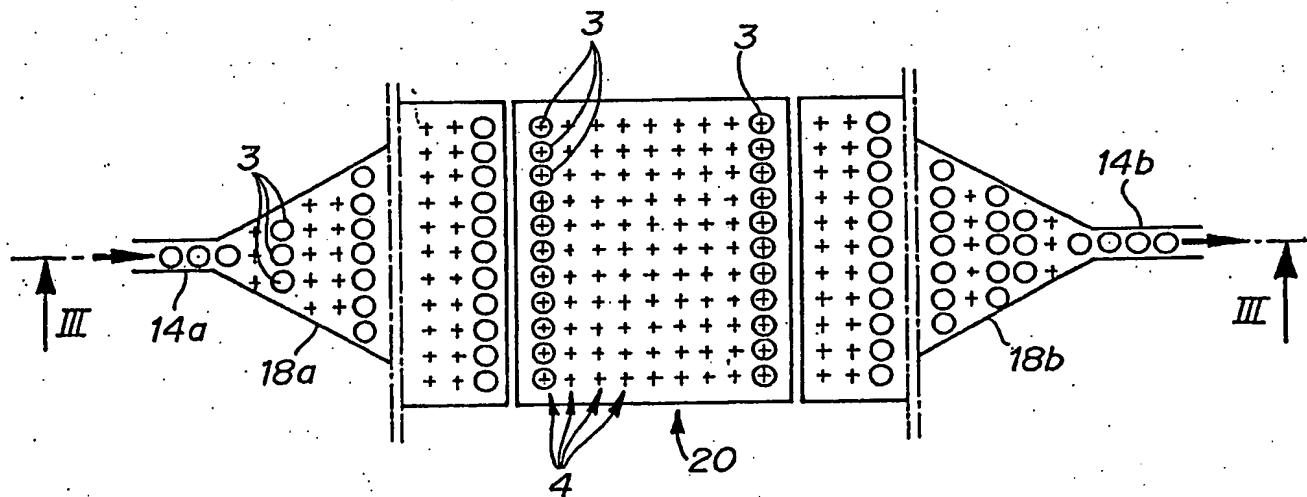


FIG. 2

2/11

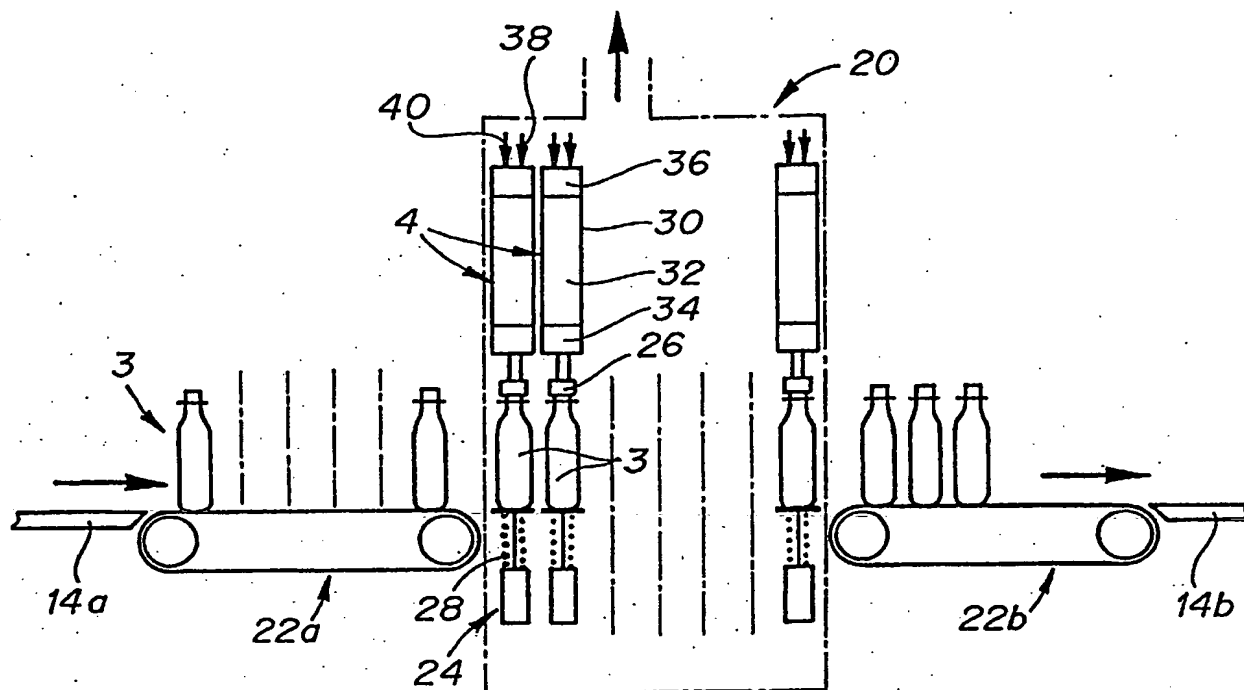


FIG. 3

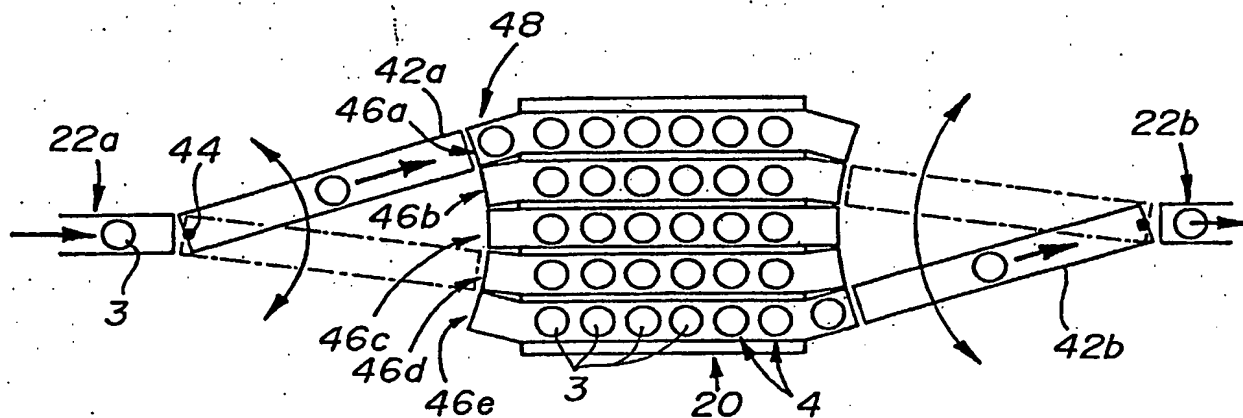


FIG. 4



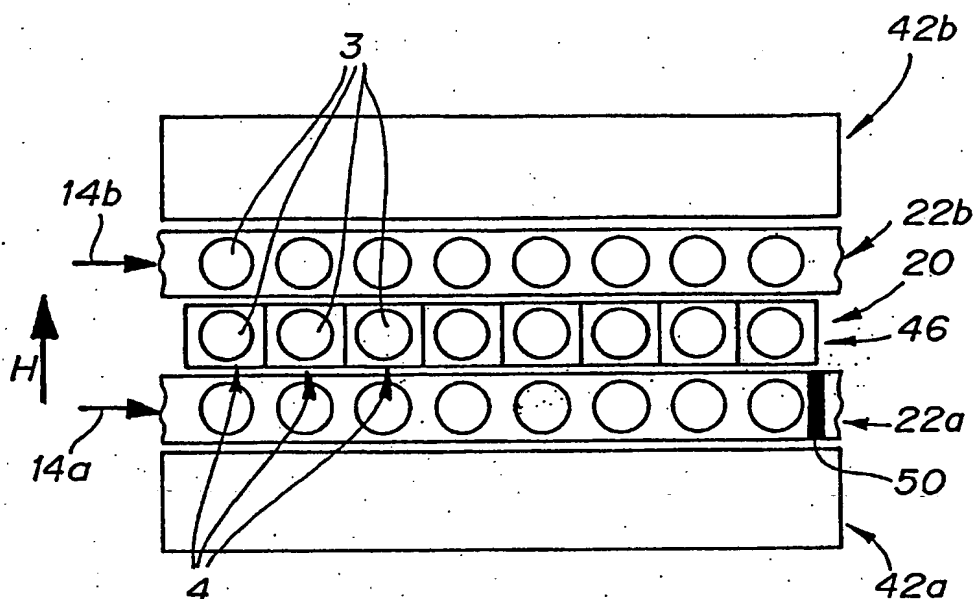


FIG. 5a

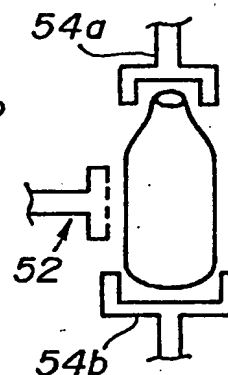


FIG. 5b

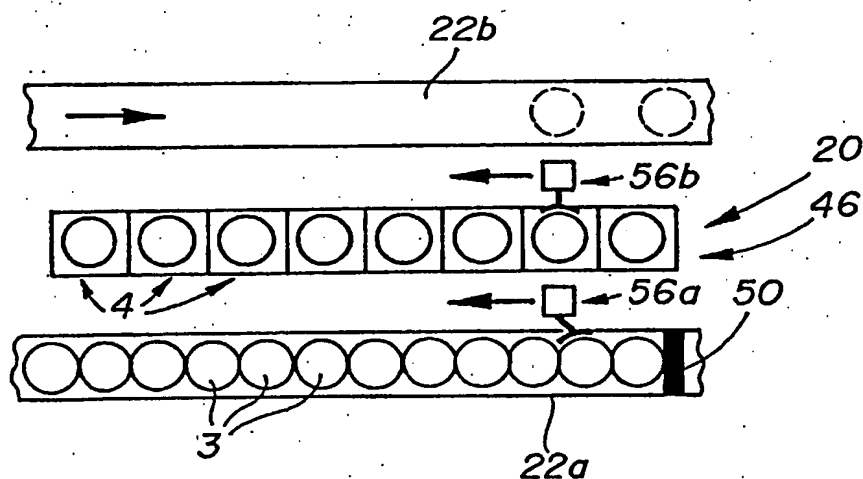
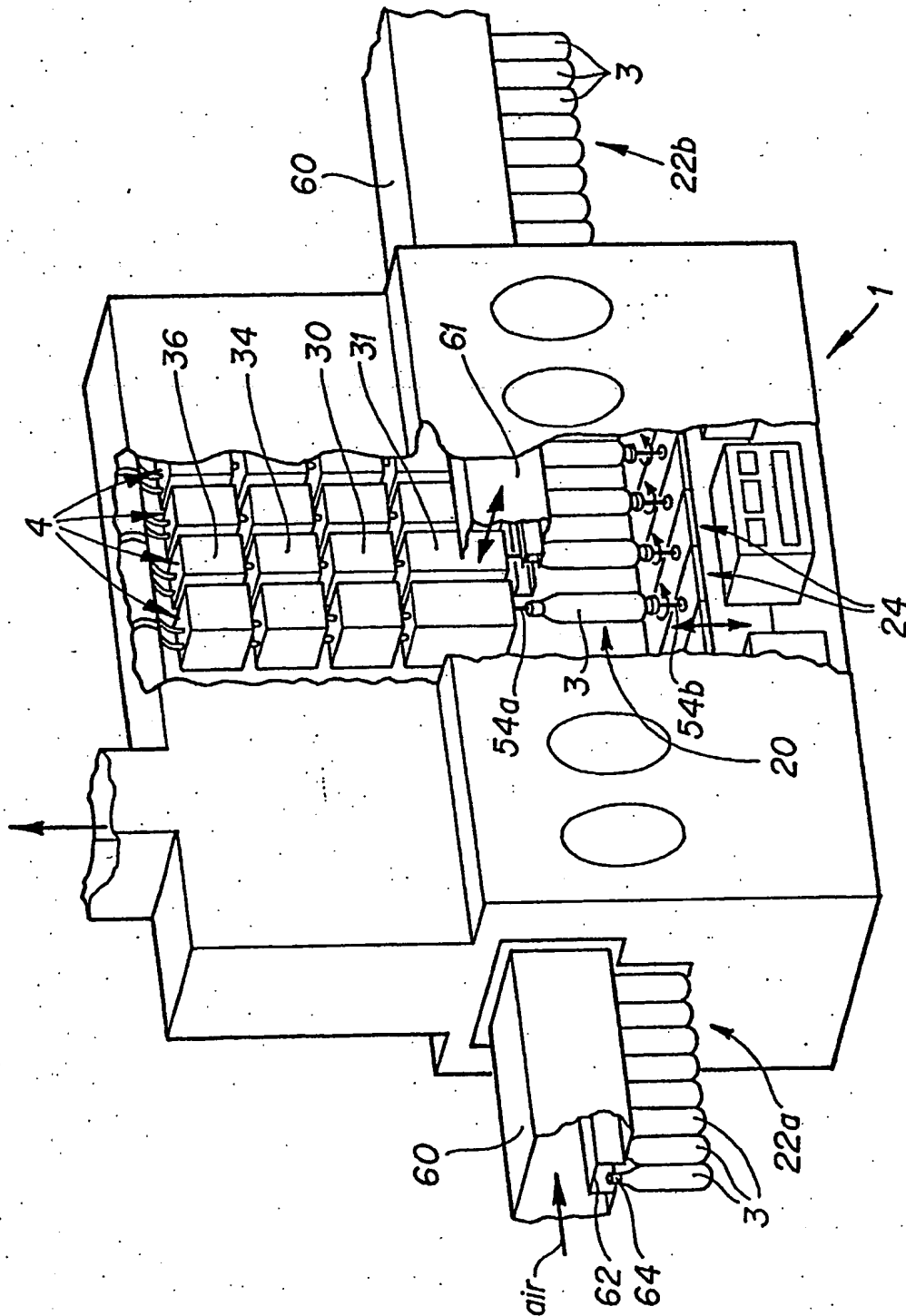


FIG. 6

4/11



5/11

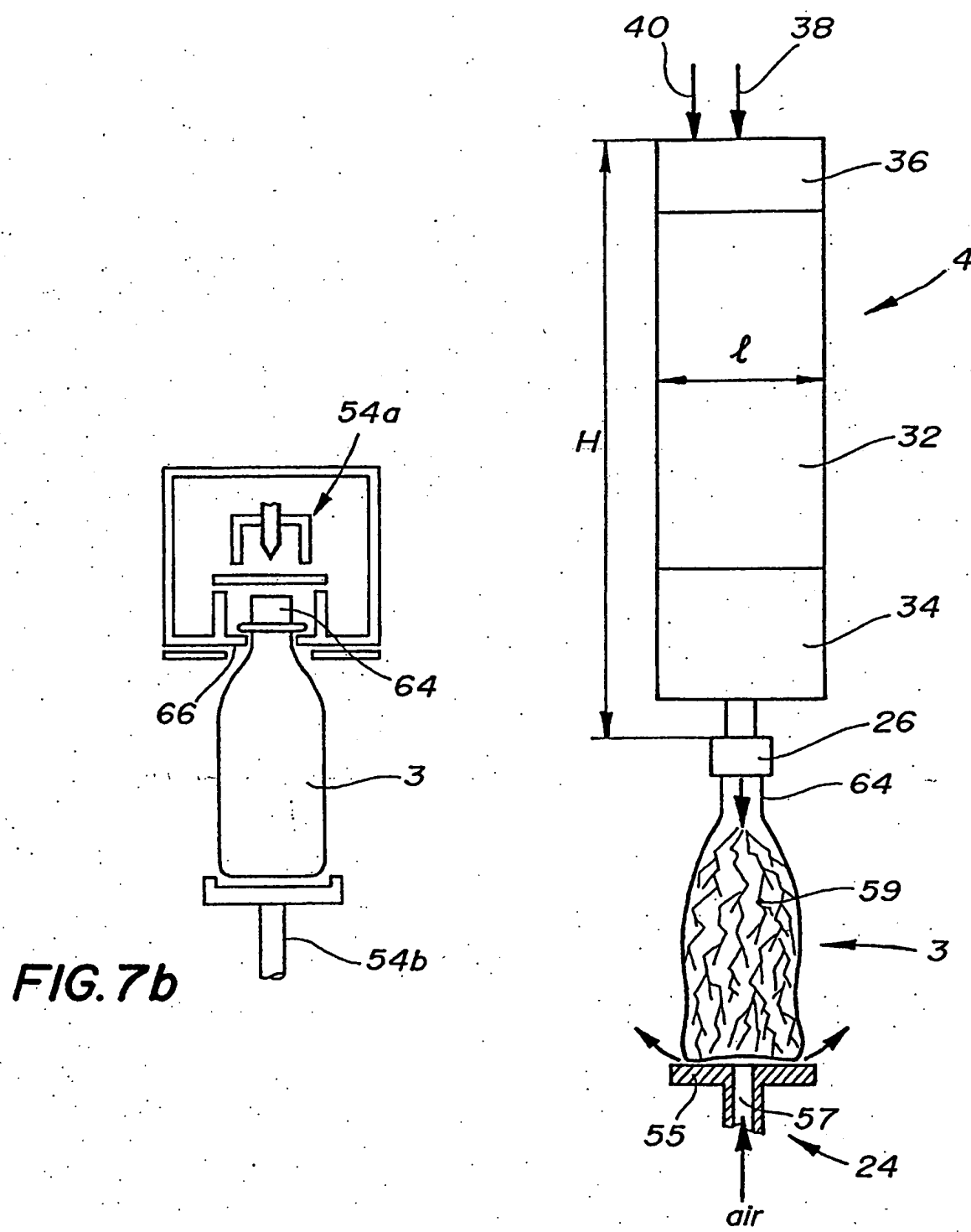
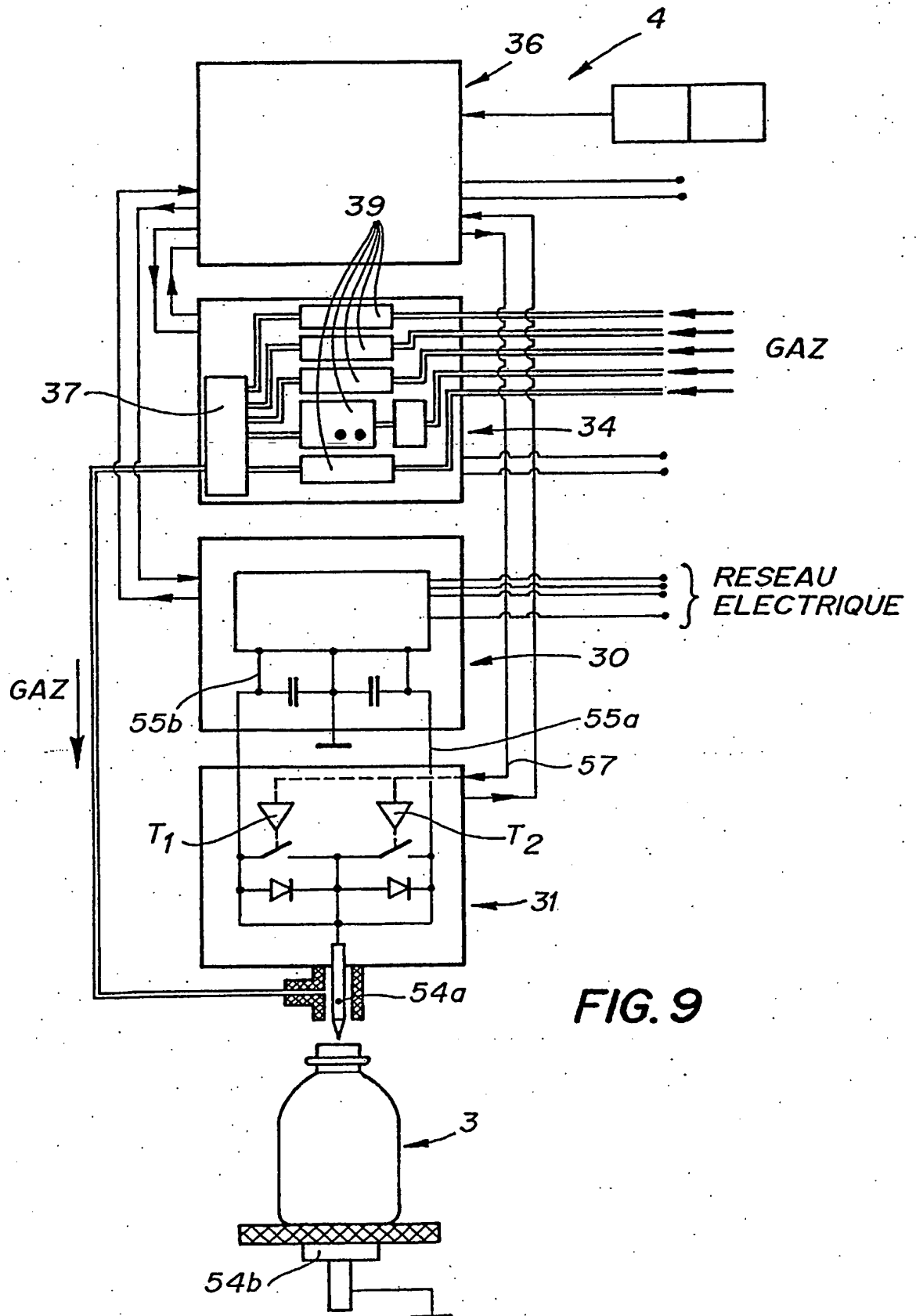


FIG. 7b

FIG. 8

6/11



**FIG. 9**

7/11

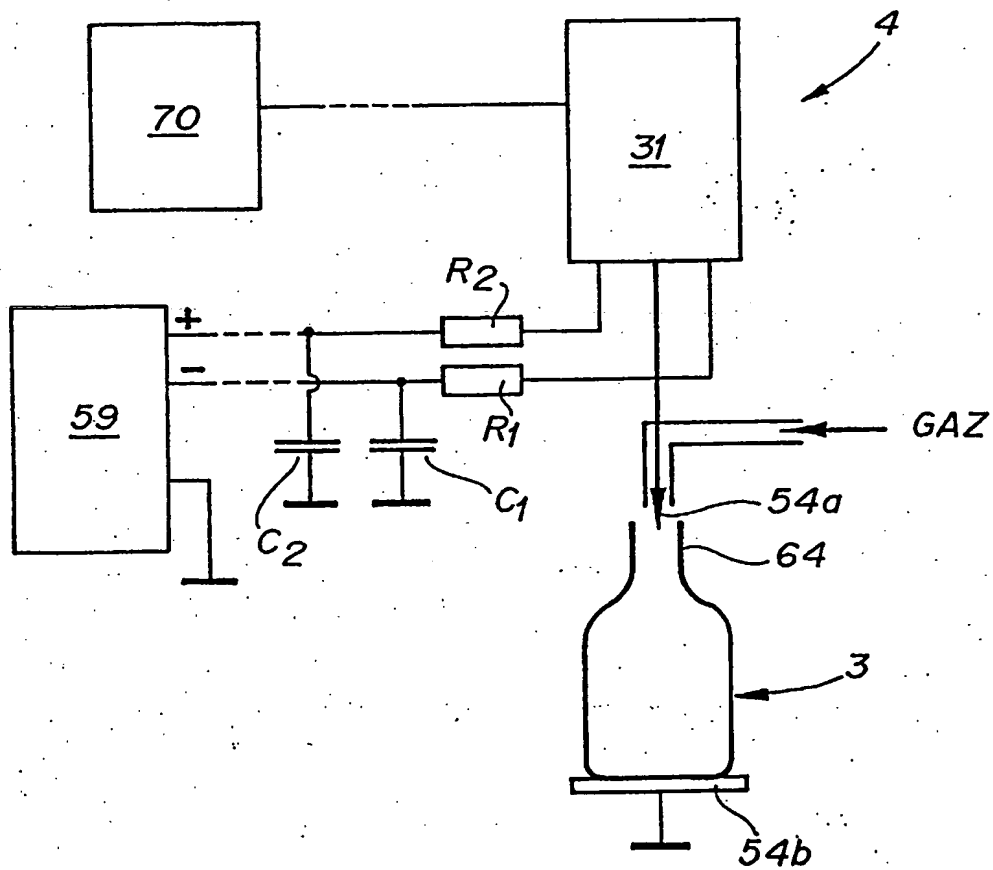


FIG. 10

8/11

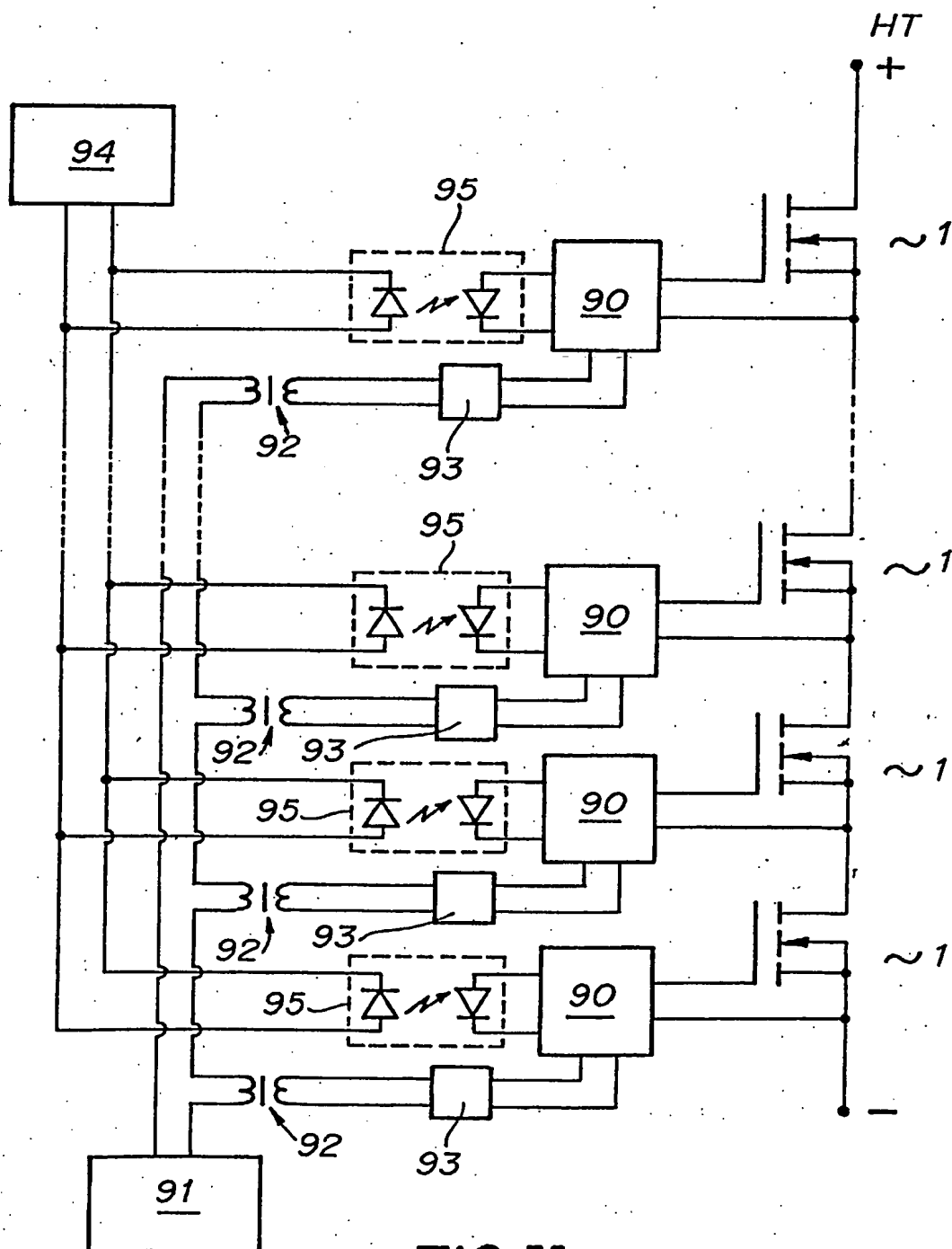


FIG. 11

9/11

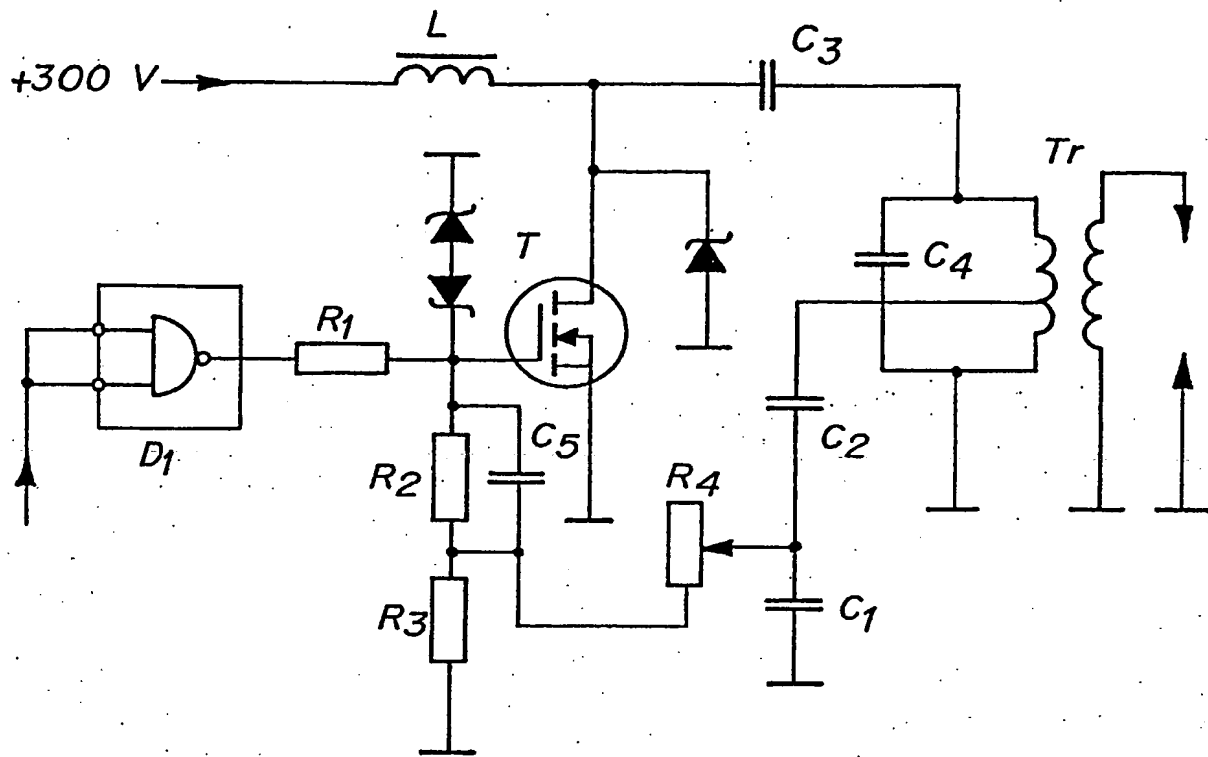


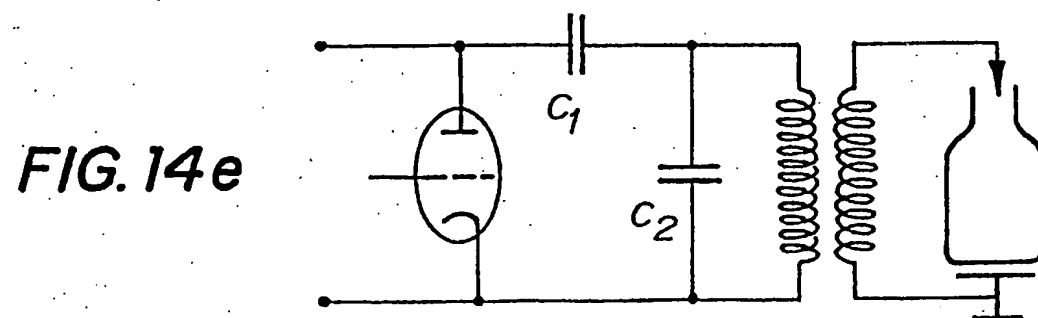
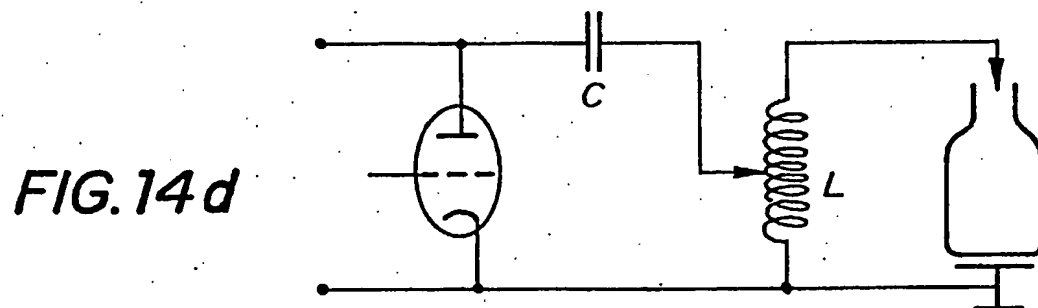
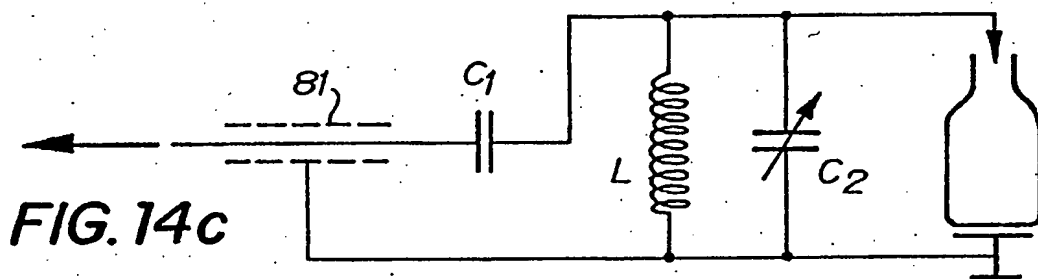
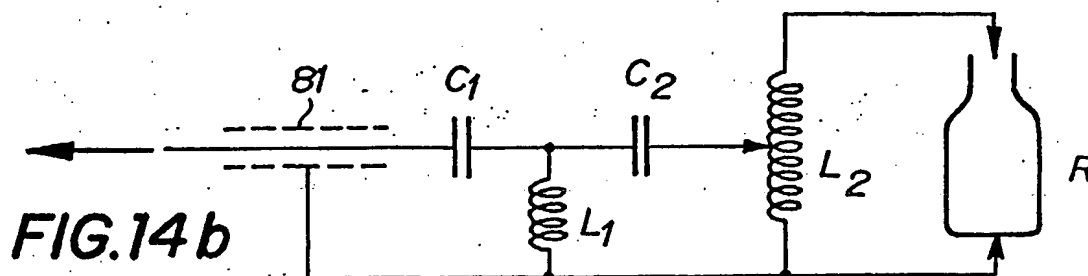
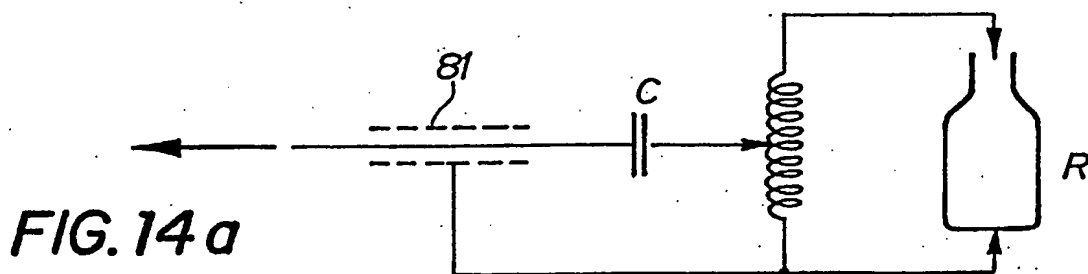
FIG. 12

[illegible]

**FIG. 13**



11 / 11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**